

امتحان مقياس الإعلام الآلي

التمرين 01

1- عرف المصطلحات التالية (03)

1. Digital computer:

هي أجهزة الكترونية تقوم بمعالجة البيانات المتقطعة و إجراء الحسابات باستعمال الأعداد ممثلة بصورة مباشرة بشكل رقمي وبسرعة فائقة، حيث يتم تمثيل قيم المتغيرات و الكميات بواسطة الأعداد (بالنظام الثنائي غالباً). وهذا النوع الأكثر شيوعاً و الأكثر دقة و يمكن برمجته واستخدامه في كافة المجالات .

2. Micro computer:

الحاسوب الصغير (Microcomputer) : من الشائع عن الكمبيوتر الصغير أنه الحاسوب الشخصي Personal Computer والذي يطلق عليه "PC" ، و يندرج في إطار الحاسوب الشخصي الحاسوب المحمول Notebook (laptop) computer بحيث يستطيع المستخدم حمله بكل سهولة و الإستفاده منه مثل PC.

3. Carte perforée:

هي أول أنظمة المدخلات والمخرجات والذاكرة الأولى المستخدمة في تشغيل الكمبيوتر.

4. Processeur:

- وحدة المعالجة المركزية وهي عبارة عن قطعة الكترونية صغيرة تقوم بمعالجة البيانات المدخلة من وحدات الإدخال وتتكون من ثلاثة أجزاء : وحدة التحكم وهي التي تقوم بتنسيق العمل بين أجزاء الحاسوب والإشراف على كافة العمليات التي تتم داخل الحاسوب. وحدة الحساب والمنطق: وهي التي تقوم بتنفيذ كافة العمليات الحسابية والمنطقية - وحدة الذاكرة الرئيسية: وهي أسرع أنواع الذاكرة وتنقسم إلى : ذاكرة مؤقتة RAM : وهي ذاكرة محدودة السعة تفقد محتوياتها بانقطاع التيار الكهربائي عنها وذاكرة دائمة ROM: وهي ذاكرة مجهزة مصنعياً لا تفقد محتوياتها بانقطاع الكهرباء.

5. Machine de Van Newman:

6. Système d'exploitation:

- نظام التشغيل (Operating System) : هو عبارة عن مجموعة من البرامج الجاهزة التي تقوم بعملية الإشراف والتحكم في وحدات الكمبيوتر الأساسية من أجل توجيه أعمالها و معالجة البيانات الداخلة بأفضل صورة ممكنة، ويكون بعض هذه البرامج مخزناً تخزيناً دائماً في ذاكرة القراءة فقط (ROM: Read Only Memory) وبعضها يكون مخزناً على وسيط خارجي في الذاكرة المساعدة. ومن أنظمة التشغيل Unix و OS/2 و MS-DOS و Windows.

2- ماهو دور لغة التجميع ولغة الآلة (01) ؟

1. لغات منخفضة المستوى لغة الآلة Machine language وتتكون من صفوف من الرقمين 1 و0 وتعتمد على المكونات المادية ، وهي اللغة التي يفهمها الحاسب وبالتالي فإن استخدام أي لغة أخرى للتخاطب مع الحاسوب يستوجب وجود محول لتحويل أوامر هذه اللغة إلى لغة الآلة التي هي صعبة الفهم جداً من قبل الإنسان وسهلة الفهم من قبل الحاسب Hardware .
2. لغات متوسطة المستوى لغة التجميع Assembly language وتتكون من مجموعة اختصارات من اللغة الإنجليزية وهي تحتاج إلى تحويلها إلى لغة الآلة لكي يفهمها الحاسب وهي أسهل في الفهم بالنسبة للإنسان من لغة الآلة.

3- ما الفرق بين البيانات و المعلومات مع اعطاء امثلة (01) ؟

البيانات

هي الأرقام والرموز والنصوص والصور والأصوات وغيرها التي تمثل الحقائق الأولية أو الوصف المبدئي للأشياء والأحداث والنشاطات والتي تم امتلاكها وتسجيلها

أمثلة على البيانات

أسماء الطلبة ، علامات الطلبة
تاريخ ميلاد الطالب ، عدد ساعات العمل

المعلومات

هي المعنى الذي تحمله البيانات أو هي ناتج عملية معالجة البيانات.

أمثلة على المعلومات

- حساب أعداد الطلبة الناجحين والراسبين اعتماداً على علامات الطلبة.
- حساب أجور الموظفين اعتماداً على عدد ساعات العمل.

4- قم بالعمليات التالية بالنظام الثنائي 111 * 10101010 و 101 / 1001100001 (02) ؟

$$10101010 * 111 = 10010100110$$

$$1001100001 / 101 = 1111001$$

التمرين 02

1- كم عدد الكلمات المختزنة في ذاكرة إذا كانت سعتها MO 2048456 ، وكل كلمة تتكون من 8 حروف (01) ؟

$$\text{Nombre de mots} = 2048456 * 2^{20} / 8 = 268495224832 \text{ mots}$$

2- إذا افترضنا أن هنالك صورته بالالوان، دقة وضوحها هو 16777216 لون، و ابعادها هي 1024*1024 بيكسال

- ماهو حجم هذه الصورة بوحدة /Teraoctet / Megaoctet bit (03)

علما بان:

Image 16 777 216 couleurs : 24 bits.

$$1024 * 1024 * 24 = 25165824 \text{ bit}$$

$$25165824 \text{ bit} / 8 = 3145728 \text{ octet}$$

$$3145728 \text{ octet} / 2^{20} = 3 \text{ Megaoctet}$$

$$3145728 \text{ octet} / 2^{40} = 0,00000286102294921875 \text{ Teraoctet}$$

الخوارزميات

- اكتب خوارزمية تقوم بادخال عدد x ثم تحديد طبيعته هل هو زوجي ام فردي (03) ؟

Algorithme pair_impair;

Var x,R : entier;

Debut

ecrire (' entrer la valeur de x'); Lire (x);

$$R = x - (x/2) * 2$$

si(R=0) alors ecrire (x,' est pair')

Sinon ecrire (x,' est impair)

finsi;

Fin.

الأعمال التطبيقية

1- ما هو الامتداد (l'extension) الذي تأخذه ملفات برنامج الاكسل 2007 (0.5) ؟

الامتداد الذي تأخذه ملفات الإكسل 2007 هو .xlsx.

2- أذكر اربع عمليات يمكن إجراؤها على أوراق العمل (Feuille de calcul) (01) ؟

حذف ورقة عمل - تسمية ورقة عمل - إخفاء ورقة عمل.....

3- جد صيغة الدالة التي لها نفس دور الصيغة التالية: (A1*A2*A3*A4) (01) ؟

صيغة الدالة التي لها نفس دور الصيغة التالية: (A1*A2*A3*A4) هي: =PRODUIT(A1 :A4)








4- جد صيغة الدالة التي لها نفس دور الصيغة التالية: A1+A2+A3+A4 (01) ؟

صيغة الدالة التي لها نفس دور الصيغة التالية: (A1*A2*A3*A4) هي: =SOMME(A1 :A4)

5- أذكر طريقة للبحث عن كلمة أو جملة في مستند معين (0.5) ؟

من التوبيب : Accueil-Modification-Rechercher

6- في برنامج الاكسل 2007 ، أذكر وظائف الأدوات التالية (02):

الوظيفة	الأداة
التباعد العمودي بين أسطر النص في المستند حيث يمكن المباعدة بين أسطر الفقرة بتغيير المسافة الفاصلة بين الأسطر <i>Interligne</i> .	
مختصر لكلمة <i>Souigné</i> التي تعني وضع خط من الأسفل.	
لإنشاء مستند جديد <i>Nouveau document</i>	
أيقونة النص المنخفض <i>Indice</i>	
محاذاة النص على الوسط <i>Aligner le texte au centre (centré)</i>	
الجمع التلقائي لمحتوى الخلايا <i>somme automatique</i>	
<i>Puce et numéro</i>	
تعبئة الخلايا بلون معين <i>Couleur de remplissage</i>	